

INTISARI

Pabrik butil asetat dari asam asetat dan butanol dirancang dengan kapasitas 50.000 ton/tahun. Bahan baku asam asetat dan butanol di peroleh dari PT. Acidatama dan PT. Petro Oxo Nusantara. Pabrik direncanakan didirikan di Gresik, Jawa Timur dirancang beroperasi secara kontinyu selama 335 hari dalam satu tahun. Luas tanah yang diperlukan 23436 m² dan jumlah tenaga kerja 134 orang.

Butil aseata dibuat dengan cara mereaksikan asam asetat dan butanol menggunakan katalis asam sulfat pada reaktor alir tangki berpengaduk (RATB), reaksi berlangsung secara eksotermis dengan kondisi umpan dan hasil reaksi pada suhu 100°C dan tekanan 1 atm dengan konversi 85 % .Reaksi keluar dari reaktor dialirkan ke netralizer, lalu hasil keluaran netralizer mengandung Natrium Sulfat dan Natrium Asetat dipisahkan dalam dekanter. Fase berat keluaran dekanter dikirim ke unit pengolahan lanjut limbah sedangkan fase ringan dimurnikan di dalam menara destilasi-01. Hasil bawah dari menara distilasi-01 sebagai produk dimurnikan di menara distilasi-02. Sedangkan hasil atasnya di kemblikan ke reaktor dicampur dengan hasil atas menara distilasi-02 sebagai umpan *recycle* sedangkan hasil bawah menara distilasi-02 dialirkan menuju Tangki penyimpan produk (T-5). Pabrik butil asetat ini menggunakan bahan baku asam asetat dengan kemurnian 99% sebanyak 30404,947 ton/tahun dan butanol dengan kemurnian 99% sebanyak 33352,896 ton/tahun. Bahan pembantu yang digunakan adalah asam sulfat sebagai katalis dengan kemurnian 98% sebanyak 69,729 ton/tahun dan natrium hidroksida dengan kemurnian 40% sebanyak 3035,468 ton/tahun. Utilitas pabrik butil asetat meliputi kebutuhan air sebesar 4676002,670 kg/jam dengan air make up sebesar 711502,048 kg/jam diambil dari sungai Bengawan Solo. Listrik sebesar 3000 KW dipenuhi dari PLN.

Modal tetap yang diperlukan \$ 7.975.416 + Rp.219.179.364.000 serta modal kerja Rp.304.694.201.000 Biaya produksi Rp.904.442.617.000 dengan keuntungan sebelum pajak Rp.78.739.485.000 dan sesudah pajak Rp.57.873.521.000. Dari evaluasi ekonomi didapatkan *Return of investment* (ROI) sebelum pajak 26,13 % dan sesudah pajak 19,21 % *Pay out time* (POT) sebelum pajak 1,6 tahun dan sesudah pajak 1,8 tahun. *Discounted Cash Flow* (DCF) 26,41% *Break Even Point* (BEP) 51,67 % dan *Shut Down Point* (SDP) 30,46 %. Berdasarkan evaluasi ekonomi tersebut maka pendirian pabrik ini cukup menarik untuk dipertimbangkan.